

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES**

RUBHYA VERONICA RODRIGUES TOMÉ

**LEVANTAMENTO DO RISCO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM
PACIENTES DO CENTRO DE ATENDIMENTO COMUNITÁRIO DO UNICEUB**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Centro Universitário de Brasília –
UniCEUB como requisito ao Bacharelado em
Enfermagem, sob orientação da Profª. Drª.
Ana Cláudia Souza

Brasília – DF

2018

Levantamento do risco de doenças cardiovasculares em pacientes do centro de atendimento comunitário do uniceub

Rubhya Veronica Rodrigues Tomé¹
Ana Claudia Souza²

Resumo

As doenças cardiovasculares são a maior causa de óbito no Brasil e no mundo e estão relacionadas a hábitos de vida modificáveis. Foi realizado um estudo transversal descritivo que objetivou identificar a situação de risco para doenças cardiovasculares utilizando Escore de Framingham a partir dos prontuários dos pacientes atendidos no Centro de Atendimento Comunitário do UniCEUB entre os anos de 2015 e 2017 para abordagem, manejo e acompanhamento dos usuários quanto ao risco cardiovascular. Os resultados demonstraram que dos 120 prontuários analisados, 80% dos pacientes foram classificados como de baixo risco para doenças cardiovasculares, 15% estão classificados em risco intermediário e 5% estão em situação de alto risco. O presente estudo reforça a importância do acompanhamento da população com profissionais capacitados e a necessidade de educação em saúde direcionadas a prevenção objetivando a diminuição dos índices de morbimortalidade relacionados às doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: Fatores de risco. Doenças cardiovasculares. Escore de Framingham. Estratificação de risco.

Survey of the risk os cardiovascular diseases in patients at the UniCEUB community care center

Abstract

Cardiovascular diseases are the leading cause of death in Brazil and the world, and they are related to lifestyle modifications. It is a descriptive cross-sectional survey that aims to identify a risk situation for cardiovascular diseases through the Framingham risk score with medical records obtained from patients cared in a Community Service Center located in UniCEUB from 2015 to 2017 to address, to manage and to monitor patients concerning cardiovascular risk. In the final sample, 80% of patients are identified as low risk for cardiovascular diseases, 15% are classified as intermediate risk, and 5% are at high risk. This study reinforces the importance of being medically followed by healthcare providers and the necessity of being educated on health to prevent diseases in order to decrease the morbimortality index related to cardiovascular diseases.

Keywords: Risk factors. Cardiovascular diseases. Framingham risk score. Risk stratification.

¹ Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem do UniCEUB.

² Docente do UniCEUB.

1 Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) se caracterizam como uma série de distúrbios que atingem o coração e ou os vasos sanguíneos e incluem doença coronária, doença cerebrovascular, doença arterial periférica, doença cardíaca reumática, TVP e embolia pulmonar (OMS, 2016).

São disfunções de início multifatorial e os fatores de risco mais importantes são H.A, obesidade, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados, tabagismo, etilismo, dislipidemias e resistência à insulina; quanto maior o número de fatores de risco, maior a chance de exibir uma ocorrência cardiovascular, além desses, o perigo de eventos se expande com a idade, predisposição genética e estresse (GUIMARÃES *et al.*, 2015).

Dados do Vigitel, o Sistema Brasileiro de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, mostraram que em 2015, 14,4% das pessoas adultas eram fumantes, 14% fisicamente inativos 17% bebiam álcool exageradamente, 53,9% possuíam excesso de peso e 15,8% eram obesos; a H.A, relevante fator de risco para DCV, foi mencionada por 24,9% dos adultos interrogados. Estes dados refletem uma preocupação de como o estilo de vida relacionado a hábitos deletérios, como tabagismo, etilismo e sedentarismo são prevalentes na população brasileira, fato preocupante, pois, todos estes hábitos são fatores de risco para o desenvolvimento de DCV (BRASIL, 2016).

A aterosclerose está associada à etiopatogenia das DCV e seu desenvolvimento está estritamente ligado aos hábitos de vida deletérios. Estes hábitos na maioria das vezes começam na infância, e a predominância dos fatores de risco tem aumentado nessa faixa etária. Caso essas circunstâncias continuem, a possibilidade é de que patologias que anteriormente eram somente diagnosticadas em pessoas idosas consigam ser motivo de morbidade e mortalidade em adultos, jovens e adolescentes. No final da adolescência, cerca de 61% das pessoas apresentam algum tipo de lesão arterosclerótica nas artérias coronárias. Depois dos 40 anos de idade, esse resultado alcança 95% da população (SCHOMMER *et al.*, 2014).

De acordo com os relatórios da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 60% das mortes no mundo acontecem por causa de DCNT, sendo que as DCV são responsáveis por 17 milhões de mortes ao ano (TUFIK *et al.*, 2017).

As DCNT são atualmente um grave problema de saúde pública, sendo responsáveis por 72% das mortes no Brasil e maior causadora de incapacidade na última década. Entre elas, destaca-se a DCV como a principal causa de morte e incapacidade no Brasil principalmente em grupos vulneráveis como idosos, mulheres, pessoas de menor renda e escolaridade (BONOTTO; MENDOZA; SUSIN, 2016).

Segundo registros do Datasus, em 2012 foi registrado 1,1 milhão de internações por DCV no Brasil, sendo 600 mil no estado de S.P, gerando uma despesa de 2,4 bilhões aos cofres públicos.

Dentre os óbitos por DCNT no Brasil em 2010, as DCV são as mais prevalentes. As DCVs colaboram para o maior gasto com internações hospitalares no Brasil, com notoriedade para doenças isquêmicas do coração e as doenças cerebrovasculares (GUIMARÃES *et al.*, 2015).

A DCV é a mais importante causa de morbimortalidade no Brasil. Ela retrata 20% do total de mortes em pessoas com mais de 30 anos, e seu domínio aumentado está relacionado ao controle impróprio dos fatores de risco (GARCIA *et al.*, 2017).

A tendência progressiva da incidência e prevalência vista para esta doença obedece principalmente, as alterações no estilo de vida e ao envelhecimento da população. É estimado que até 2020, a DCV seja responsável por 25 milhões de mortes no mundo (BONOTTO; MENDOZA; SUSIN; ODEH, 2016).

O estudo do comportamento da mortalidade por doenças cardiovasculares pode subsidiar medidas de prevenção e controle quanto a sua ocorrência (SABINO, 2017).

A identificação das pessoas assintomáticos que estão mais predispostos é crucial para a prevenção efetiva com a correta definição das metas terapêuticas considerando que a maioria dos fatores são possíveis de modificação. Para estimar a gravidade da DCV foram criados os escores de risco. Entre os escores existentes, o de Framingham (EFR) estima a probabilidade de ocorrer infarto do miocárdio ou morte por doença coronária no período de 10 (dez) anos em pessoas sem diagnóstico prévio de aterosclerose clínica (SBC, 2013).

O EFR tem grande relevância para um tratamento mais eficaz e preventivo, com ele, é possível identificar os principais fatores de risco para DCV e categorizar as pessoas determinando o risco atribuível aos valores de idade, P.A, colesterol total, HDL-C, tabagismo e DM nas seguintes ordens: pacientes de baixo risco (<10%), risco moderado (10% a <20%) e alto risco (20%) para surgimento de IAM fatal e não fatal, morte súbita ou angina nos próximos 10 (dez) anos. No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda a utilização do Escore de Framingham como forma de identificar pessoas para estimativa de risco cardiovascular (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Mudanças no estilo de vida são entusiasticamente recomendadas na prevenção de DCV, dados consistentes da literatura demonstram que a não exposição aos fatores de risco como o tabagismo, dieta inadequada, sedentarismo, bem como, a obesidade e a H.A podem fazer com que o número de mortes ligadas as DCV diminua significativamente (CICHOCKI *et al.*, 2017).

A educação em saúde constitui uma estratégia eficaz na prevenção das DCV, sendo que o desenvolvimento de ações educativas promove mudanças nos hábitos de vida e favorece o diagnóstico precoce da enfermidade, minimizando as incapacidades do sujeito e os gastos do sistema público de saúde (FERRETTI *et al.*, 2014).

Neste contexto o objetivo do trabalho é apresentar um levantamento dos dados referentes aos principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCV dos usuários CAC / UniCeub por meio do escore de Framingham. O intuito é verificar o risco destes pacientes quanto ao desenvolvimento das DCV para que medidas de abordagem, manejo e prevenção possam ser direcionadas a essa população.

2 Metodologia

Trata-se de um estudo transversal descritivo quantitativo a partir de análise de prontuários dos pacientes do sexo feminino e masculino com idade igual ou superior a 30 (trinta) anos, atendidos pela equipe de Enfermagem do Centro de Atendimento Comunitário do Centro Universitário de Brasília, CAC - UniCeub no recorte histórico formado pelos anos de 2015 até 2017. A pesquisa foi previamente aprovada pelo comitê de ética e pesquisa do UNICEUB em 23 de março de 2018 sob o protocolo nº 2.570.203.

Foram coletados os seguintes dados dos prontuários: valores da PA, idade, sexo, histórico familiar, valor do LDL e HDL, a presença ou ausência de DM e de tabagismo. Para se avaliar o risco cardiovascular foi utilizado o escore de Framingham. Após coleta dos dados os resultados foram transportados para base de bancos de dados do Programa Excel versão do Office 2007. O risco cardiovascular foi mensurado por meio da utilização do escore de Framingham, como preconizado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2013). Após utilização do escore os pacientes foram classificados quanto ao risco de desenvolverem DCV.

Os critérios de inclusão da pesquisa foram prontuários de pacientes atendidos na consulta de Enfermagem do Centro de Atendimento Comunitário do Uniceub entre os anos de 2015 a 2017, do sexo feminino e masculino, na faixa etária igual ou superior a 30 (trinta) anos. A idade superior a 30 anos é um padrão utilizado pelo escore de Framingham, portanto, prontuários de pacientes com idade inferior foram excluídos.

3 Resultados e Discussão

Foram analisados 548 prontuários de pacientes atendidos no CAC – Enfermagem entre os anos de 2015 e 2017, sendo que destes 170 eram de homens (31%) e 378 de mulheres (69%) com idade média de 43,8 anos. Desse total, 126 (23%) eram menores de 30 anos e 302 (55%) não possuíam exames laboratoriais de lipidograma, portanto, foram excluídos da pesquisa. Neste escopo, restaram somente 120 prontuários que foram analisados para compor a pesquisa, sendo 32 de pacientes masculinos com média de idade 48,5 e 88 femininos com média de idade 46,6 conforme tabela 1.

Pela análise do quantitativo dos pacientes atendidos, o maior número de representantes do sexo feminino conferiu desproporção com os indivíduos masculinos, resultado corroborado nos trabalhos de Sousa *et al* (2016), Larré e Almeida (2014), Chiesa, Moresco e Bem (2007) e Sampaio, Melo e Wanderley (2010). A predominância do sexo feminino nos estudos, pode ser atribuída ao fato de que as mulheres procuram mais o serviço de saúde em detrimento dos homens; fato preocupante, pois, dificulta o diagnóstico precoce de doenças na população masculina tornando o prognóstico das mesmas ruim na maioria dos casos.

Com relação às pacientes do sexo feminino, das 88 analisadas, 74 (84,09%) foram classificadas como possuindo baixo risco para probabilidade de ocorrer infarto do miocárdio ou doença coronariana no período de 10 anos; 13 mulheres (14,77%) foram enquadradas como portadoras de risco intermediário e 1 mulher (1%) atendeu os requisitos de alto risco.

Em contrapartida, em relação ao sexo masculino 22 (68,75%) possuem baixo risco, 5 (15,62%) possuem risco intermediário e 5 pessoas (15,62%) foram classificados como portadores de alto risco. Independente do sexo, nesta população estudada, a frequência de pacientes com baixo risco é prevalente. Os dados referentes as frequências de risco em ambos os sexos são demonstrados na tabela 2.

Tabela 1 – Distribuição de pessoas atendidas no setor de Enfermagem do CAC - UniCEUB segundo gênero (n: 120):

| Sexo | f | % |
|--------------------|----------|----------|
| Total de Pacientes | 120 | 100 |
| Feminino | 88 | 73 |
| Masculino | 32 | 27 |

Fonte: Elaborada pelas autoras.

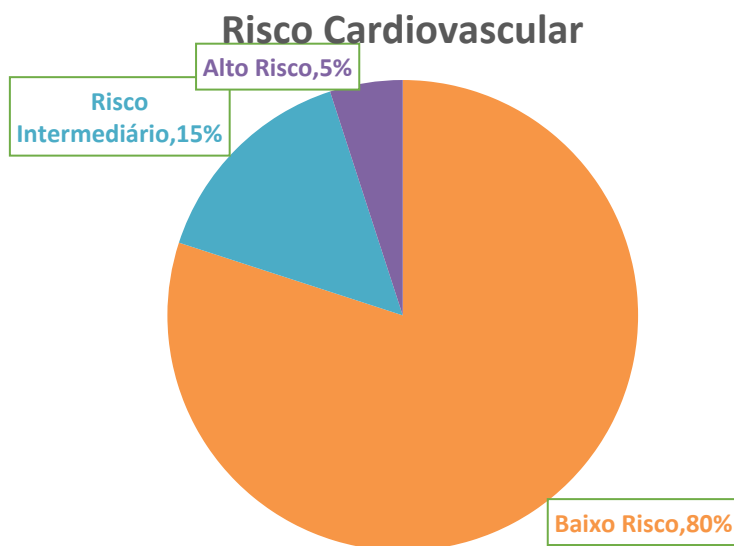
Tabela 2 – Distribuição dos indivíduos segundo gênero e Risco de Framingham:

| Sexo | Baixo Risco | % | Risco Intermediário | % | Alto Risco | % |
|-------------|--------------------|----------|----------------------------|----------|-------------------|----------|
| Feminino | 74 | 84 | 13 | 15 | 1 | 1 |
| Masculino | 22 | 68 | 5 | 16 | 5 | 16 |
| Total | 96 | 80 | 18 | 15 | 6 | 5 |

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Na amostra analisada o risco de evento cardiovascular em 10 anos, segundo os parâmetros utilizados para este estudo, evidenciou predomínio do baixo risco para a maioria das pessoas, independente do sexo como demonstra a Figura 1.

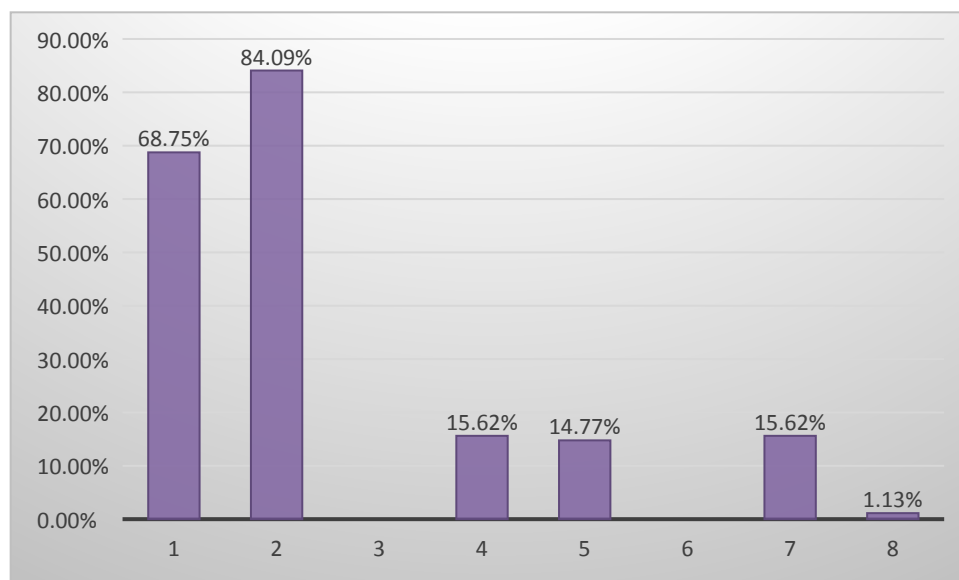
Figura 1 - Distribuição percentual de todos os indivíduos de acordo com risco absoluto de evento coronariano conforme ERF.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A análise percentual mostrou predominância do sexo feminino nos níveis de baixo risco, portanto no intermediário e alto risco houve prevalência do sexo masculino conforme mostra a Figura 2.

Figura 2 - Distribuição percentual dos indivíduos por sexo, classificados por tipo de risco para DCV em 10 anos (N: 120):



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A análise de risco encontrada neste trabalho foi corroborada pelo estudo de, Sousa *et al.* (2016) em que o mesmo utilizou o ERF analisando 51 pacientes da

Regional de Saúde em Ceilândia (DF) sendo 38 mulheres e 13 homens, e encontraram que 86% das mulheres apresentavam baixo risco, 7% apresentavam risco moderado e 7% foram classificadas como alto risco; no sexo masculino, 13,6% são de baixo risco, 23,8% de risco moderado e 62,5% de alto risco para doenças cardiovasculares.

Entretanto, no estudo realizado por Larré e Almeida (2014) em uma Unidade da Saúde da Família, na cidade de Aracajú, os resultados foram conflitantes com o do presente trabalho, verificou-se, de acordo com ERF, dos 80 pacientes estudados, 56 do sexo feminino e 24 do sexo masculino, 45,8% dos homens possuíam alto risco e 41,1% das mulheres apresentavam risco moderado.

No trabalho de Soares e colaboradores (2014) realizado no Rio Grande do Sul, os resultados foram conflitantes em relação ao presente trabalho, pois, seguindo os critérios do ERF, do total de 70 indivíduos, 24,3% apresentaram baixo risco, 50% risco moderado e 25,7% risco alto para DCV. Foram realizadas intervenções preventivas junto a estes pacientes e, após seis meses o número de alto risco caiu para 11,4% e a quantidade de pessoas no risco moderado subiu para 64,3% indicando que a modificação no estilo de vida contribui para a melhora no risco cardiovascular.

Chiesa, Moresco e Bem (2007) analisaram 354 pacientes em três cidades do Rio Grande do Sul, sendo 249 mulheres e 105 homens; com base no ERF, 26% das mulheres possuíam baixo risco, 76% risco moderado e 46% alto risco; em relação aos homens, 74% possuíam baixo risco, 24% risco moderado e 54% alto risco.

Na cidade de Teresina, Piauí, um grupo de 107 homens foram avaliados por Landim e Victor (2005) que fizeram uso do ERF, apontando 85,05% dessa população como baixo risco, 10,28% risco moderado e 4,67% como alto risco.

Corroborando com os dados deste trabalho, São Paulo, Silva, Bassichetto e Lewi (2009) analisaram 242 pacientes e após utilizarem o ERF concluíram que desses 90,1% apresentaram baixo risco para doenças cardiovasculares, 9,1% risco moderado e 0,8% alto risco.

Entretanto, Rodrigues e Philippi (2008) concluíram, após estudo realizado com 329 pacientes na cidade de São Paulo, sendo 34 mulheres e 295 homens que 100% das mulheres apresentavam baixo risco de DCV. No sexo masculino, 84,1% eram baixo risco, 13,2% risco moderado e 2,7% alto risco de acordo com ERF.

Confirmando os resultados desse estudo, fazendo uso do ERF, Sampaio, Melo e Wanderley (2010) realizaram essa mesma estratificação de risco em 127 pacientes, sendo 93 mulheres e 34 homens, chegou a resposta de que 59,05% das pessoas apresentaram baixo risco para DCV, 29,92% estavam na faixa do risco intermediário e 11,01% apresentavam alto risco.

De acordo com estudo realizado no CAC - UniCEUB por Leão (2016), utilizando como base o ERF de 25 pacientes do sexo feminino, registrou que 68% foram classificadas em baixo risco, 28% em risco intermediário e 4% em alto risco.

Ratificando o desfecho dessa pesquisa, Carvalho, Stamm e Marasciúlo (2015) encontram em um grupo de 232 pacientes, independente do sexo, 54,9% das pessoas em situação de baixo risco, 9,4% em risco intermediário e 31,2% em alto risco de acordo com ERF.

Della Júnior *et al.* (2016) em um estudo realizado com 358 pessoas utilizando ERF, encontraram que independente do sexo, 90,9% foram classificadas em baixo risco, 5,1% em risco intermediário e 4% em alto risco.

Nesse contexto, infere-se que os resultados dos autores supracitados associados aos resultados deste estudo demonstram que a distribuição de risco de DCV não segue um padrão fixo e pode variar não somente em relação ao sexo, mas também ao tipo de população estudada, pois, estes fatores são relacionados ao estilo de vida que é algo peculiar a cada região, ou seja, a cada população em específico. Isso justifica a importância de levantamentos epidemiológicos em regiões específicas do país para que medidas preventivas sejam realizadas de forma orientada às necessidades daquela população em específico.

Após análise dos dados, os resultados deste estudo relacionados ao baixo risco de desenvolvimento de DCV, podem ser atribuídos ao fato de serem pacientes acompanhados pelos profissionais do CAC / UNICEUB, por ser a amostra populacional apresentar-se jovem com média de 43,8 anos sabendo-se que a incidência de eventos cardiovasculares eleva-se progressivamente conforme a idade, por idades maiores receberem alta pontuação no ERF, por optarem por alimentação saudável e praticar exercícios físicos, diminuindo fatores de risco como a obesidade, diabetes e estresse além de manterem os níveis pressóricos dentro da normalidade, sendo a adesão ao tratamento anti-hipertensivo um importante benefício para a saúde, podendo ser também um resultado das formas de comunicação no Brasil sobre a necessidade de verificação da P.A.

Os planos de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT no Brasil 2011-2022 tem-se pautado na redução da taxa de mortalidade prematura (<70 anos) por DCNT, redução da prevalência de obesidade e do consumo nocivo de álcool, aumento da prevalência de atividade física no lazer, melhora do consumo alimentar com foco em frutas e hortaliças e baixo consumo de sódio, e redução da prevalência de tabagismo em adultos; a estimativa é reduzir em 25% a mortalidade por motivos de DCV até o ano de 2025 (MENDES, 2014). Todas estas ações estratégicas podem estar colaborando para os baixos índices de risco encontrados neste estudo. Outro fator que pode justificar o baixo índice cardiovascular encontrado neste trabalho é que grande parte das pessoas que participaram são alfabetizadas e quanto maior o nível de educação mais interesse e disposição para o autocuidado.

A compreensão dos enfermeiros de como a problemática das DCV se insere no cotidiano da assistência comporta a aplicação de metodologias para prevenção destas doenças, assim como para o cuidado ao indivíduo acometido por DCV, de modo a favorecer a gestão do cuidado de Enfermagem (KOERICH; ERDEMANN, 2016).

Pode-se pensar na educação permanente em saúde como instrumento de gestão do cuidado de enfermagem ao indivíduo acometido por DCV, sendo possível melhorar a qualidade do cuidado utilizando a educação permanente, ou seja, por meio de implementação de ações que busquem a compreensão da complexidade que envolve as inter-relações humanas, o espaço de trabalho e o próprio processo saúde-doença (KOERICH; ERDEMANN, 2016).

A I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular foi publicada com orientações para prevenir DCV e devem ser seguidas. A P.A, colesterol, diabetes mellitus e tabagismo devem ser combatidos de forma agressiva por intermédio de alimentação adequada, exercício físico, ajuda profissional psicológica e educação em saúde. As prioridades de intervenção devem ser direcionadas para fatores de risco potencialmente modificáveis, alguns dos quais apresentam prevalências superiores em outros estudos realizados; ações nesse intuito devem ser tarefas prioritárias na prevenção da evolução das DCV a fim de evitar as complicações às quais são relacionadas sabendo-se que essas doenças atuam de forma silenciosa (SBC, 2013).

A consulta de enfermagem não deve se restringir somente a coleta de dados relacionada a doenças, mas precisa haver uma escuta atenciosa de outros aspectos

da vida do indivíduo que poderão servir de base para o planejamento de cuidado coletivo e/ou individual permitindo aprendizagem e conscientização dos pacientes desenvolvendo em cada um o seu potencial existente.

A carta de Ottawa, fruto da I Conferência Internacional de Promoção da Saúde, define promoção da saúde como o “processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida, incluindo uma maior participação no controle deste processo”. Portanto, para que haja mudança comportamental, é preciso que haja o conhecimento prévio de quais são os fatores de risco envolvidos responsáveis pela DCV, seguido pela consciência de que, sendo portador de tal risco, a persistência nessa conduta pode provocar um dano à saúde, junto com a equipe de enfermagem, é preciso buscar comportamentos preventivos adequados, que, conseqüentemente, levem a uma redução da carga de morbidade e mortalidade por DCV na população (CHIESA; MORESCO; BEM; 2007).

4 Conclusão

Foi verificado que é predominante a quantidade de pacientes do sexo gênero feminino atendidas no CAC. Identifica-se, em princípio, que os pacientes atendidos no CAC / UniCeub apresentam baixo risco para o desenvolvimento de DCV nos próximos dez anos. Também foi percebido que de acordo com a média de idade, a maior frequência se constitui de cidadãos adultos jovens na média de idade 43,8. Foi identificado que mesmo em menor quantidade, os homens ocupam mais espaço no risco intermediário e alto em relação às mulheres.

Quando analisado os fatores de risco, o estudo apontou que o fator HAS é predominante na população masculina, sucedido por baixo HDL e em terceiro lugar o alto LDL. Já nas pessoas do sexo feminino, o fator idade possui maior interferência, em segundo lugar o fator HAS e por último o alto teor de LDL. Em uma análise geral, independente do sexo, identifica-se o principal fator a idade, sucedido pela HAS e alto LDL.

Para uma prevenção adequada da DCV o Ministério da Saúde orienta que a classificação de risco pelo ERF pode ser repetida a cada três a cinco anos, a aplicação rotineira do ERF pode permitir um melhor direcionamento na adoção de medidas de intervenção mais precoce.

O ERF continua sendo até os dias atuais uma forma confiável, simples e de baixo custo de identificação de pacientes ambulatoriais sob risco de DCV, o que

possibilita a introdução de rastreamento mais rigoroso e terapias como forma de prevenção de eventos coronarianos que possam acontecer nos próximos 10 anos.

Sabendo-se que a H.A e dislipidemias podem ser parcialmente prevenidas por intervenções comportamentais e a enfermagem é uma profissão com grande potencial e autonomia para atuar na prevenção, é importante que toda comunidade atendida no CAC – Enfermagem UniCeub seja contemplada com medidas de promoção à saúde, com maior ênfase nos grupos de alto risco e amplie seus conhecimentos sobre o impacto das DCV.

Referências

BONOTTO, G. M.; MENDOZA-SASSI, R. A.; SUSIN, L. R. O. Conhecimento dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatores associados: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 295-302, jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil, 2016: **Vigilância dos fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016

CARVALHO, G. D.; STAMM, A. M. N. F.; MARASCIÚLO, A. C. Estimativa de risco coronariano em uma população geriátrica e não-geriátrica. **Revista brasileira de medicina**. Florianópolis, v. 72, n. 11, p. 486-492, mar. 2015.

CHIESA, H.; MORESCO, R. N.; BRM, A. F. Avaliação do risco cardíaco, conforme escores de risco de Framingham, em pacientes ambulatoriais de Salvador do Sul, São Pedro da Serra e Barão – RS. **Saúde, Santa Maria**. Rio Grande do Sul, v. 33, n. 1, p. 4-10, fev. 2007.

CICHOCKI, M. *et al.* Atividade física e modulação do risco cardiovascular. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 21-25, jan/fev. 2017.

CORREIA, R. B. *et al.* A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 8, n.1, p.25-29, jan. 2010.

COUTINHO, K. M. V. *et al.* Modelo fuzzy estimando tempo de internação por doenças cardiovasculares. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 8, p. 2585-2590, ago. 2015.

DELLA JUNIOR. A. P. *et al.* Avaliação do risco cardiovascular segundo os critérios de Framingham em adultos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Santa Catarina, v. 20, n. 3, p. 183-188, mai. 2016.

FELISBINO-MENDES, M. S. *et al.* Avaliação dos fatores de risco cardiovasculares em uma população rural brasileira. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 6, p. 1183-1194, jun. 2014.

FERRETTI, F. *et al.* Impacto de programa de educação em saúde no conhecimento de idosos sobre doenças cardiovasculares. **Revista de Salud Pública**, Bogotá, v. 16, n. 6, p. 807-820, nov./dez. 2014.

GARCIA, G. T. *et al.* Grau de concordância entre instrumentos de estratificação de Risco Cardiovascular. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, Florianópolis, v. 108, n. 5, p. 427-435, jan. 2017.

GUIMARÃES, R. M. *et al.* Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2012. **Revista Panam Salud Publica**, Washington, v. 37, n. 2, p. 83-89, fev. 2015.

KOERICH, C.; ERDMANN, A. L. Gerenciando práticas educativas para o cuidado de Enfermagem qualificado em cardiologia. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 5, p. 872-880, set./out. 2016.

LANDIM, M. B. P.; VICTOR, E. G.; Escore de Framingham em motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. Recife, v. 87, n. 3, p. 315-320, set. 2006.

LARRÉ, M. C.; ALMEIDA, E. C. S. Escore de framingham na avaliação do risco cardiovascular em diabéticos. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. Aracajú, v. 15, n. 6, p. 908-914, nov./dez. 2014.

LEÃO, T. S. **Avaliação do Risco Cardiovascular das mulheres assistidas em um centro de atendimento comunitário do curso de Enfermagem do Centro Universitário de Brasília**. 2016. 15f.

LUZ, F. E.; SANTOS, B. R. M.; SABINO, W. Estudo comparativo de mortalidade por doenças cardiovasculares em São Caetano do Sul (SP), Brasil, no período de 1980 a 2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 161-168, jan. 2017.

OMS (Organização Mundial da Saúde). **Doenças Cardiovasculares**. Brasília, 2016. Disponível em: http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839. Acesso em: 14 set. 2017

OLIVEIRA, A. M. M. *et al.* Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v. 94, n.4, p.478-488, abr. 2010.

RODRIGUES, T. F. F.; PHILIPPI, S. T. Avaliação nutricional e risco cardiovascular em executivos submetidos a check-up. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n. 4, p. 322-327, mar. 2008.

SAMPAIO, M. R.; MELO, M. G. O.; WANDERLEY, S. A. Estratificação do risco cardiovascular em pacientes atendidos numa unidade de saúde da família (USF) de Maceió. **Revista Brasileira de Cardiologia**. Maceió, v. 1, n. 1, p. 51-60, jan./fev. 2010

SBC (Sociedade Brasileira de Cardiologia). **I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular**. 2013. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf>. Acesso em: 14 out. 2017.

SCHOMMER, V. A. *et al.* Excesso de peso, variáveis antropométricas e Pressão arterial em escolares de 10 a 18 anos. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v. 102, n. 4, p. 312-318, abr. 2014.

SILVA, E. F. R.; BASSICHETTO, K. C.; LEWI, D. S. Perfil lipídico, fatores de risco cardiovascular e síndrome metabólica em um grupo de pacientes com AIDS. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. São Paulo, v. 93, n. 2, p. 113-118, maio 2008.

SOARES, T. S. *et al.* Hábitos alimentares, atividade física e escore de risco global de Framingham na síndrome metabólica. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. Porto Alegre, v. 102, n. 4, p. 374-382, abr. 2014.

SOUSA, N. P. *et al.* Estratificação do risco cardiovascular na atenção primária segundo escore de Framingham. **Revista Eletrônica Tempus Actas de Saúde Coletiva**. Brasília, v. 10, n. 1, p. 157-168, mar. 2016.

TUFIK, S. *et al.* Revisão sistemática sobre a epidemiologia das doenças cardiovasculares e respiratórias e suas associações com a poluição do ar em Vitória/ES. **Clinical & Biomedical Research**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 97-124, jan./maio 2017.